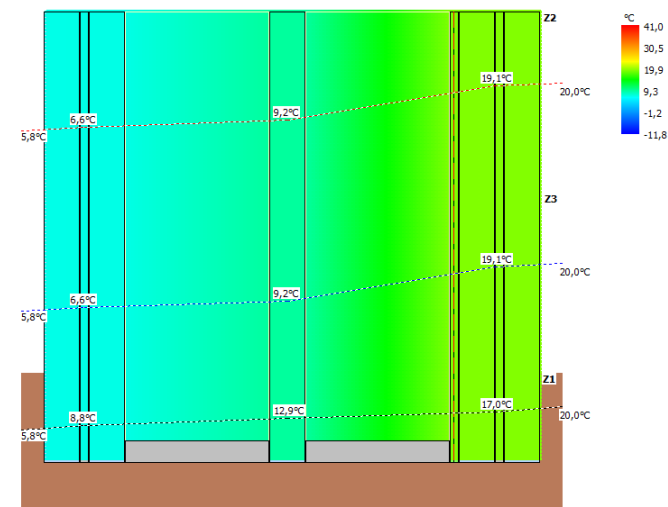
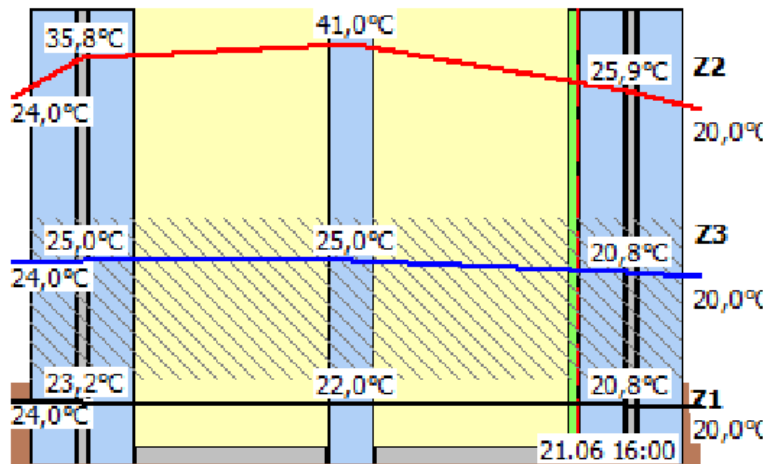


# WinTHS

Die Softwarelösung zur Berechnung thermischer Spannungen in Glas durch Sonneneinstrahlung





## Projekt starten

- Um ein neues Projekt zu starten muss das Programm WinTHS über die Startmaske gestartet werden

Projekt:	Position:	Bezeichnung:	
GlasGlobal Standard Statik (DIN 18008-1,-2)	WinSLT Standard Strahlung (EN 410, EN 673)	Projekte	<b>Sommer Informatik GmbH</b> Sepp-Heindl-Str. 5 D-83026 Rosenheim Tel: +49 (0)8031 / 24 88-1 Fax: +49 (0)8031 / 24 88-2 <a href="http://www.sommer-informatik.de">www.sommer-informatik.de</a> <a href="mailto:info@sommer-informatik.de">info@sommer-informatik.de</a>
GlasGlobal Punkthalter Statik (DIN 18008-3)	WinSLT Experte Strahlung (EN 410, EN 673, EN ISO 52022-3)	Hersteller/Produkte	
GlasGlobal Absturz Statik (DIN 18008-4)	WinSLT ASHRAE Strahlung (ISO 15099, NFRC 100)	Einstellungen	
GlasGlobal Begehbar Statik (DIN 18008-5)	WinSLT Extractor Import Spektraldaten	Bearbeiter	
GlasGlobal Betretbar Statik (DIN 18008-6)	WinUw Uw-Wert (EN ISO 10077-1)	Datenbankverbindung	
Schall Datenbank Schallschutz	WinTHS Thermischer Stress (NF DTU 39 P3)	Init Passwort	
AGSB (Demo) Statik (ÖNORM B 3716)		Demo unsichtbar	
WinIso® Wärme (EN ISO 10077-2, ISO 15099 / NFRC 100)		Sprache	
		Beenden	



# Programmaufbau

Details

Kopfzeile

Projektdetails

Stammdaten

Aufbau

The screenshot displays the WinTHS software interface for window construction. The main window is titled 'WinTHS -Untitled - User: ADMIN'. The menu bar includes 'Projekt', 'Drucken', 'Import/Export', 'Einstellungen', 'Ansicht', 'Hilfe', and 'Beenden'. The project details section shows 'Projekt: Mustervorhaben 01', 'Position: 01', 'Einbauwinkel: 90,00° vertikal', 'Datum: 20.08.2019', 'Systemhöhe: 1,50 m (<= 3m)', and 'Bemerkung: 3fach-Isolierglas'. A red box highlights the menu bar, and a blue box highlights the project details section. Below this, the 'Stammdaten' (Material Selection) window is open, showing a tree view of materials under 'BENUTZERDEFINIERT', including '2fach-Iso VSG', '3fach-Iso VSG', and '3fach-Isolierglas'. The main window shows a window construction diagram with layers numbered 1 to 7. The diagram is labeled 'Ohne Rechnung' (Without Calculation) in red. The diagram shows a cross-section of a window with 'Aussen' (Outside) on the left and 'Innen' (Inside) on the right. The diagram is labeled with 'Z1', 'Z2', and 'Z3' at different heights. A purple box highlights the diagram area. To the right, the 'Details' window is open, showing a table of materials and their properties.

Pos	Bezeichnung	Ausnutzung
01	3fach-Isolierglas	---

Nr	BE	Bezeichnung	Dicke (mm)
<input checked="" type="checkbox"/>	1	PLANICLEAR...	4,00
<input checked="" type="checkbox"/>	2	ECLAZ (sn=...	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	3	90% Argon	12,00
<input checked="" type="checkbox"/>	4	PLANICLEAR...	4,00
<input checked="" type="checkbox"/>	5	90% Argon	12,00
<input checked="" type="checkbox"/>	6	PLANITHERM...	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	7	PLANICLEAR...	4,00

Schichtaufbau	
Gesamtdicke	36,00

Schichtinfo	
Name	PLANICLEAR
Dicke (mm)	4,00
e(corr) [EN 12898:20...	0,8374
e(corr)' [EN 12898:20...	0,8374
Wärmeleitfähigkeit (...)	1,000
Tau (VIS)	0,905
Rho' (VIS)	0,082
Rho' (VIS)	0,082
Tau (SOL)	0,870
Rho (SOL)	0,078
Rho' (SOL)	0,078
Glasart	Float
aktualisiert	26.11.2014

**Hinweis**  
 Basisglas; Substratdicken: i.d. R.: 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 19 mm



# Projektdetails eingeben

- Programminformationen und Bezeichnung können in der Kopfzeile des Projekts geändert werden
- Hier wird nach der Berechnung auch das Ergebnis angezeigt

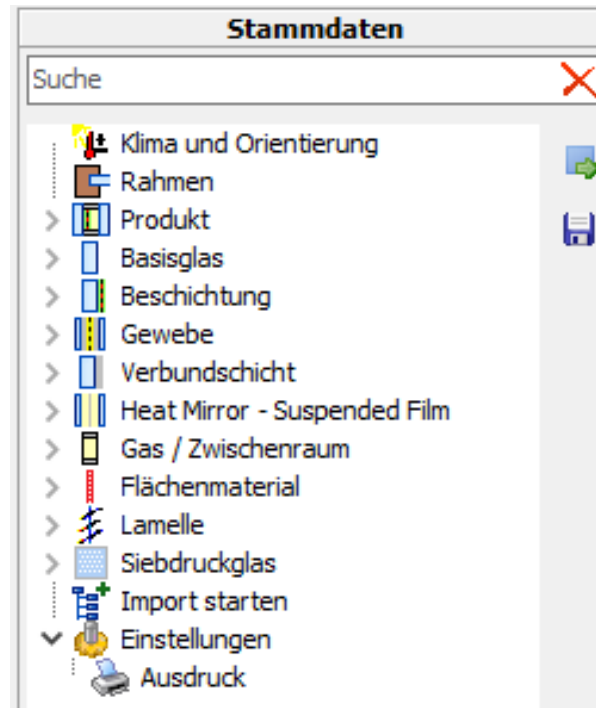
Projekt	Mustervorhaben 01	Position	01	Einbauwinkel	90,00 ° vertikal	Datum	20.08.20
Bezeichnung	3fach-Isolierglas	Gruppe		Systemhöhe	1,50 m (<= 3m)	Bearbeiter	ADMIN
Bemerkung				Rw (C; Ctr)	0 ( 0 ; 0 ) dB		Typ

**Nachweis OK (max. Ausnutzung: 59,38 %)**

max. Ausnutzung: Süd-Ost, Glasscheibe 2: Float 4,00

## Stammdaten

- Die für den Aufbau benötigten Materialien und Einstellungen können im Bereich *Stammdaten* geändert werden
- Es empfiehlt sich, die Punkte der Reihe nach durchzuarbeiten
- Sollten keine passende Objekte vorhanden sein, können Sie benutzerdefiniert ein Material erstellen oder Einstellungen vornehmen



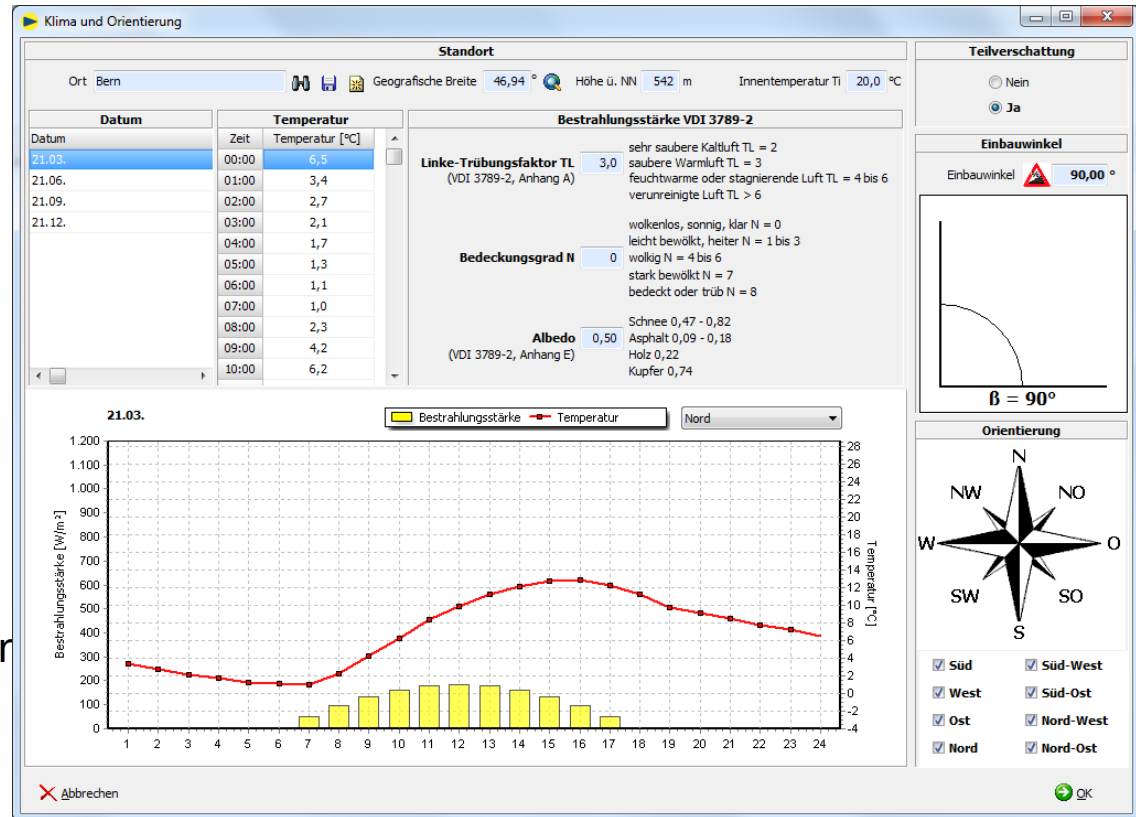
# Klima und Orientierung

## ➤ Standort

Festlegung des Standortes, aus dem bei der Berechnung die Außentemperaturen und die Bestrahlungsstärken zu den festgelegten Tagen ermittelt werden

## ➤ Teilverschattung

Das Vorhandensein einer Sonnenblende, eines Vordaches, einer Loggia oder einer Mauer kann dazu führen, dass vorübergehend oder dauerhaft ein Schatten auf die Verglasung geworfen wird. Die Angabe der Teilverschattung ist erforderlich für die Berechnung der thermischen Spannung  $\sigma_{th}$ .



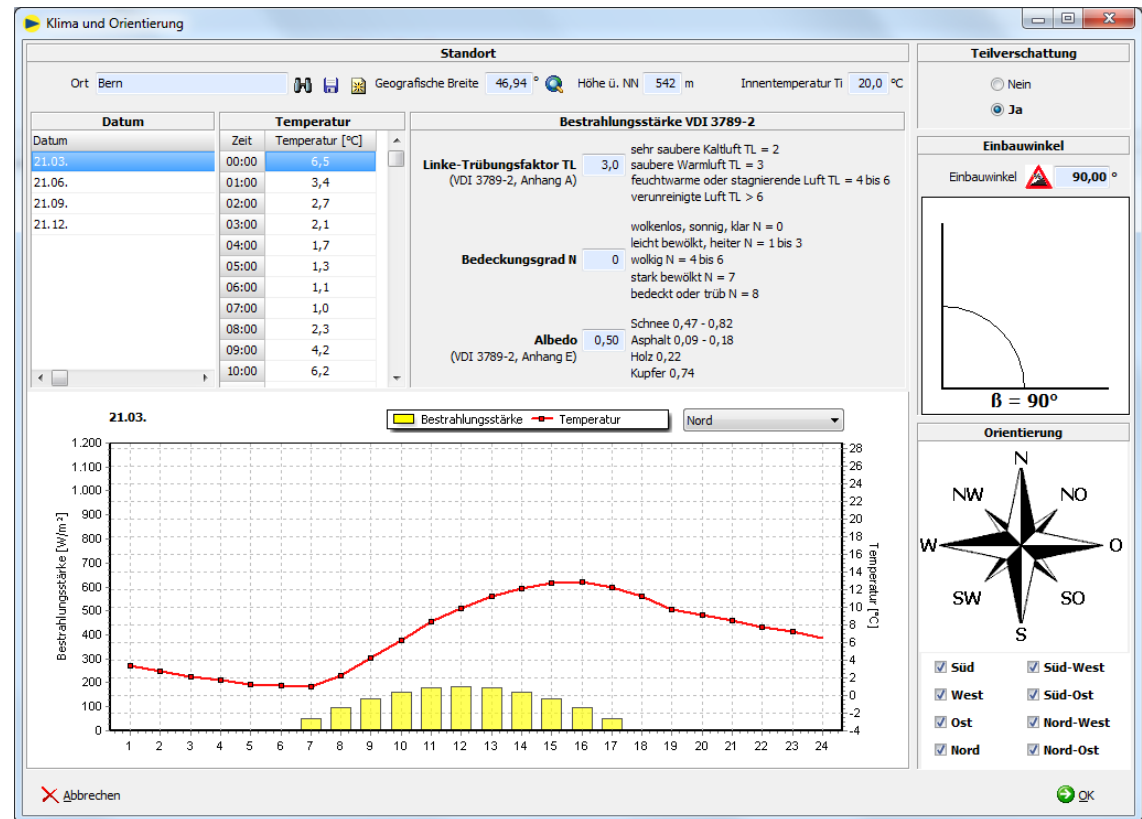
# Klima und Orientierung

## ➤ Einbauwinkel

Angabe des Einbauwinkels  
bezogen auf die Horizontale.

## ➤ Orientierung

Festlegung, für welche  
Orientierungen die Berechnung  
durchgeführt werden soll.



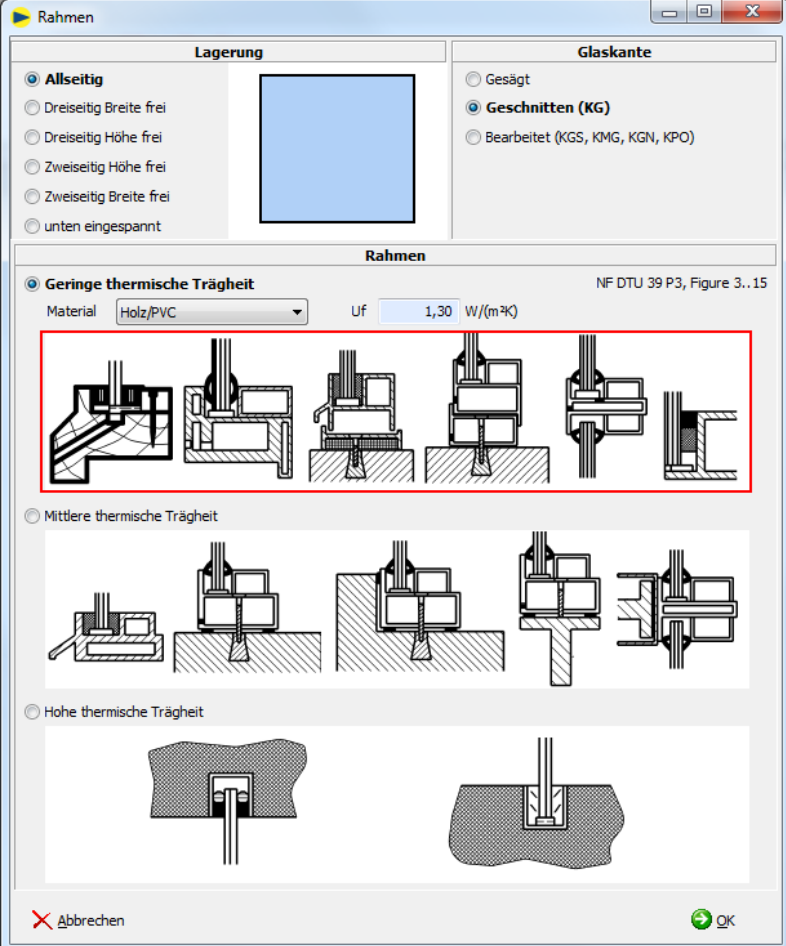
# Rahmen

## ➤ Lagerung

Die Art der Lagerung wird für die Ermittlung des Koeffizienten  $k_a$  nach NF DTU 39 P3, Tabelle 9 benötigt, der in die Berechnung der zulässigen Spannung  $\sigma_{adm}$  eingeht.

## ➤ Glaskante

Geben Sie hier Art der Glaskante an. Anhand der Angabe wird der Koeffizienten  $k_v$  nach NF DTU 39 P3, Tabelle 11 ermittelt, der ebenfalls in die Berechnung der zulässigen Spannung  $\sigma_{adm}$  eingeht.



The screenshot shows the 'Rahmen' software interface with the following settings:

- Lagerung:**
  - Allseitig
  - Dreiseitig Breite frei
  - Dreiseitig Höhe frei
  - Zweiseitig Höhe frei
  - Zweiseitig Breite frei
  - unten eingespannt
- Glaskante:**
  - Gesägt
  - Geschnitten (KG)
  - Bearbeitet (KGS, KMG, KGN, KPO)
- Rahmen:**
  - Geringe thermische Trägheit (NF DTU 39 P3, Figure 3..15)
  - Material: Holz/PVC
  - Uf: 1,30 W/(m²K)

The interface also displays several cross-sectional diagrams of window frames, with the first set of diagrams (under 'Geringe thermische Trägheit') highlighted by a red box.

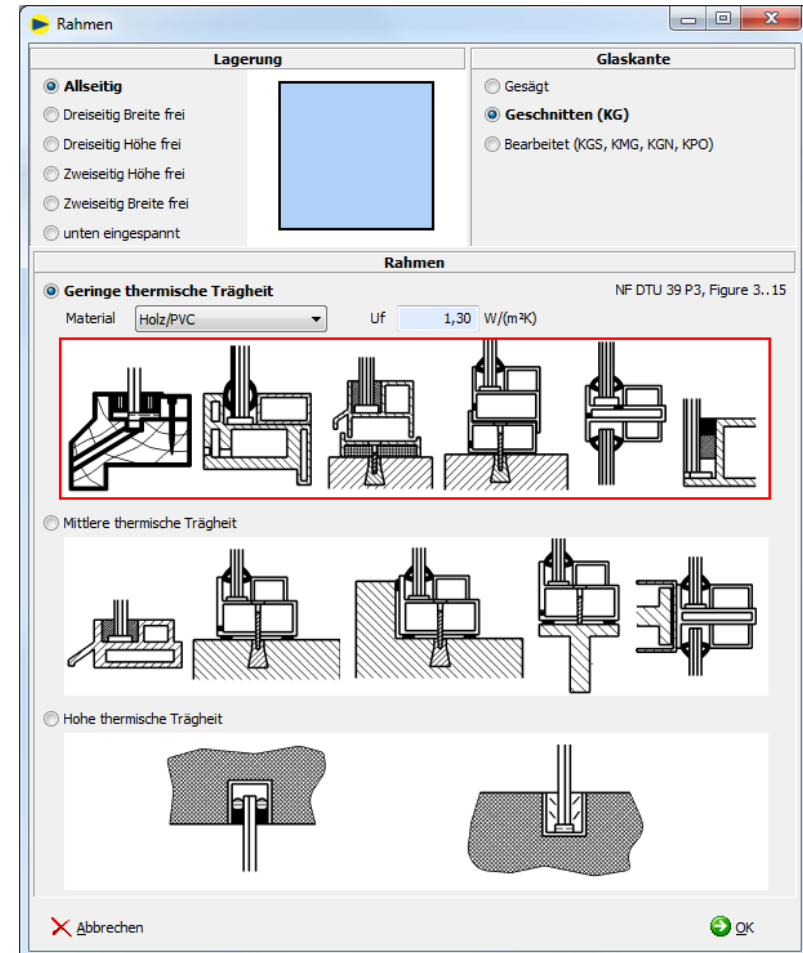


# Rahmen

## ➤ Rahmenart

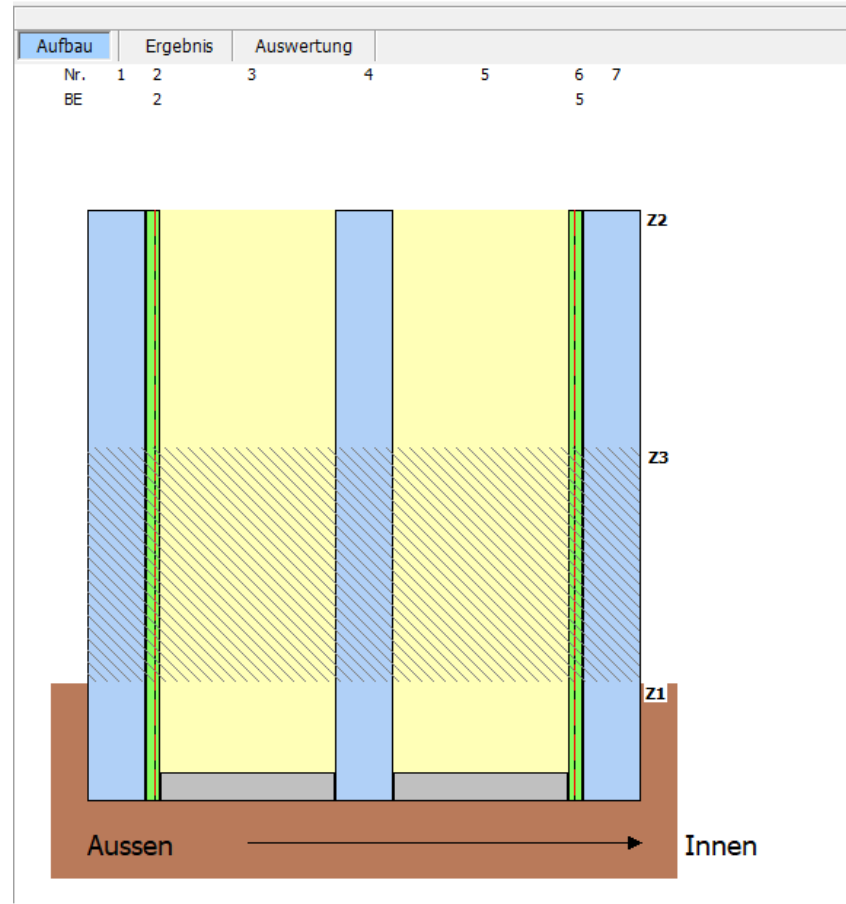
I.d.R. ist hier der Rahmen mit geringer thermischer Trägheit unter Angabe des Materials und des Rahmen-U-Wertes  $U_f$  zu verwenden.

Anhand der Angaben erfolgt später die Berechnung der Temperaturen des Glases im Rahmen (Zone 1).



# Aufbau

- Die Produkte können je nach Aufbau beliebig dem Projekt hinzugefügt werden
- Der Scheibenaufbau wird graphisch dargestellt





## Scheibenzwischenraum

- Der Gasmischer erlaubt das Erstellen eines individuellen Gases für den Zwischenraum
- Der Füllgrad kann beliebig geändert werden
- Das erstellte Gas findet sich dann in den Stammdaten wieder und kann für andere Projekte ebenso verwendet werden

Gasmischer ✕

**Füllgrad**  %

**Füllgas**

%  Teile

Argon	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="0"/>
Krypton	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Xenon	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
SF6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

**Ident**

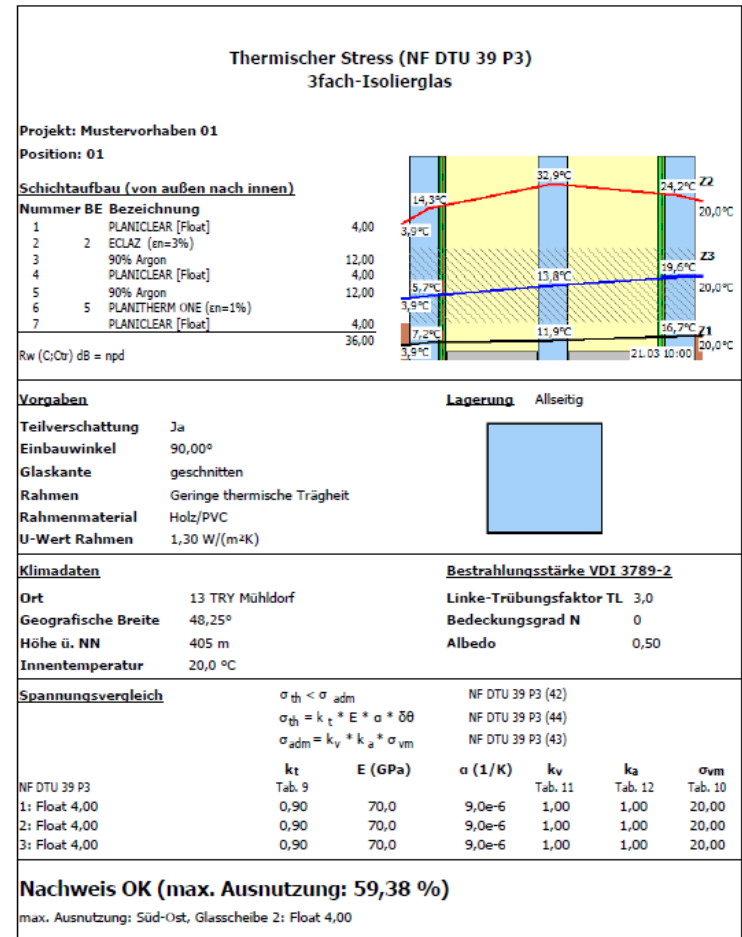
**Hersteller**

✕ Abbrechen ➔ OK



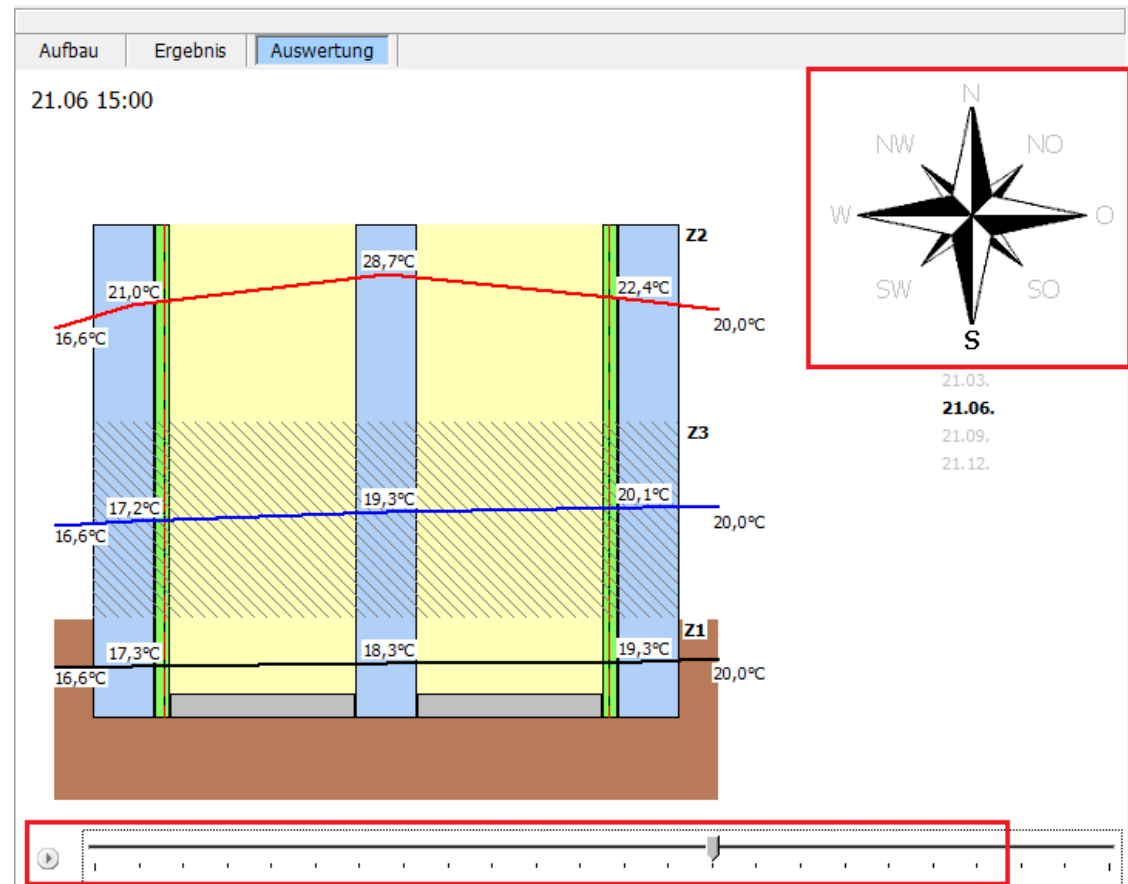
## Ergebnis

- Ein übersichtlicher Ergebnisausdruck stellt alle Werte auf einen Blick dar
- Die graphische Anzeige des Glasaufbaus mit den Schichttemperaturen vereinfacht die Auswertung der Daten
- Das Ergebnis des Nachweises und die max. Ausnutzung werden klar und einfach dargestellt



# Auswertung

- Die Darstellung der Temperaturverteilung ist in den einzelnen Zonen für jede Orientierung und jeden Zeitraum möglich.

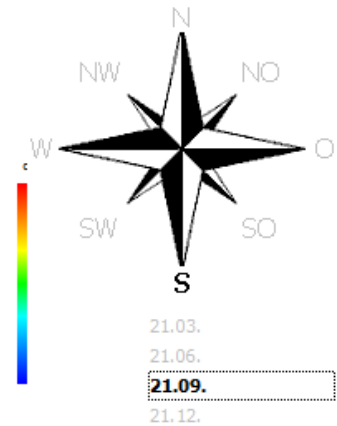
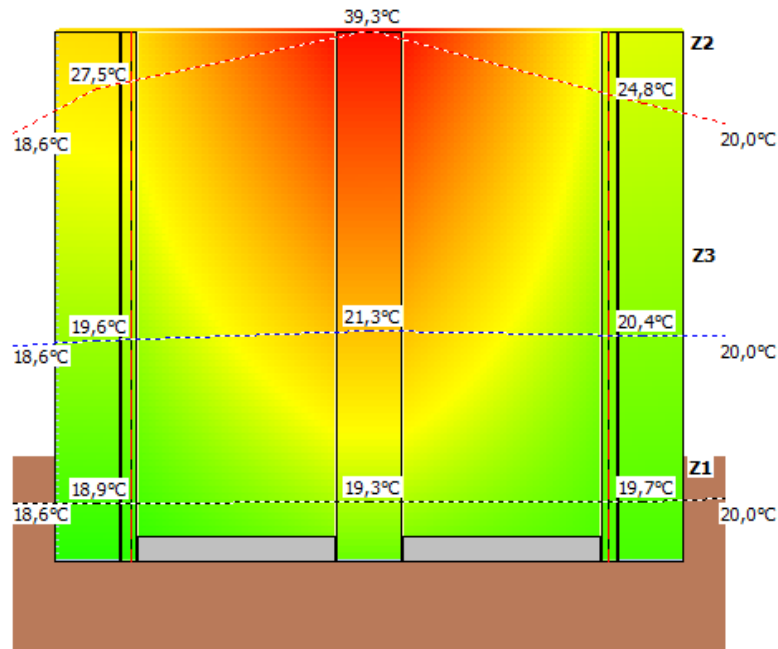




# Auswertung

- Fehlfarbandarstellung ist ebenfalls möglich

21.09 13:00





# Weitere Informationen unter

Sommer Informatik GmbH

Sepp-Heindl-Str. 5

D-83026 Rosenheim

Tel.: +49 (0)8031 2488-1

Fax: +49 (0)8031 2488-2

<https://www.sommer-informatik.de/>



## Bauphysik Highlights der Sommer Informatik GmbH:

- [WINISO®](#) – Berechnung von zweidimensionalen Wärmeströmen
- [WINSLT®](#) – Professionelle Software für Lichttransmission
- [GLASGLOBAL®](#) – Glasbemessung nach DIN 18008